

OP-Benchmarking 2016

Methodik-FAQ

Stand: 12.05.2016



**KRANKENHAUS
ZWECKVERBAND**
Rheinland e.V.

Hier sollen die häufigsten Fragen zum methodischen Hintergrund der Auswertungen geklärt werden. Die Sammlung wird fortlaufend weiterentwickelt.

Dieses Dokument stellt einen Zusatz zur Projektbeschreibung des KHZV-Projekts OP-Benchmarking dar: www.khzv-op.de/images/Projektbeschreibung.pdf

Inhalt

Start der Auswertung	3
Definitionen der Kennzahlen	4
Definitionen der Zeitpunkte	5
Fehlerbericht: Wann gilt eine Schnitt-Naht-Zeit oder Narkosezeit als zu lang?	6
Ermittlung der TOP5-Werte	7
Kann ein TOP5-Wert schlechter als der Durchschnitt sein?	7
OP-Typisierung: Welche Operationen werden in welchen Kennzahlen berücksichtigt?	8
Mindeststandards zur Bildung einer aggregierten Kennzahl	10
Unterschied zwischen den Kennzahlen pünktlicher Beginn und pünktliches Ende	11
Erläuterung der Belegungsübersicht	12
Was sind „Nutzungszeiten-Saalgruppen“?	13
Vergleichsschlüssel bei Rang- und Dezilangaben	14
Grafiken in der OPS-Auswertung	15
Was sind „Standard-OPS“?	16
Warum ist bei einem OPS die Narkosezeit sehr lang im Vergleich zur Schnitt-Naht-Zeit?	17
Berechnung der kalkulatorischen Kosten	18
Welche Auffälligkeiten werden in der Summary ausgewiesen?	20

Start der Auswertung

Auf der Ihnen übersandten CD befinden sich folgende Excel-Mappen:

1. <HausNr>_opbenchmarking_bericht.xls
2. <HausNr>_opbenchmarking_allgemein.xls
3. <HausNr>_opbenchmarking_ops.xls
4. <HausNr>_opbenchmarking_drg.xls (bei Lieferung von §21-Daten)
5. <HausNr>_opbenchmarking_klg.xls (bei Lieferung von §21-Daten)

Um die volle Funktionalität zu erhalten, müssen Sie beim Öffnen der Mappen in der Sicherheitswarnung die Option „Makros aktivieren“ wählen.

Die Dateien sind interaktiv gestaltet. Über Auswahldialoge oder Listenfelder können Sie auswählen beispielsweise für welches Filterkriterium, welche Fachabteilung oder welchen Saal Sie die Ergebnisse in tabellarischer und grafischer Aufbereitung sehen möchten.

Die Datei <HausNr>_opbenchmarking_bericht.xls enthält das aktuelle Fehlerprotokoll Ihrer Datenlieferung. Als Sie die Daten übermittelt haben, wurde Ihnen bereits ein Fehlerprotokoll zugesandt. Da sich bei der Auswertung der Daten noch weitere Prüfroutinen und entsprechende Korrekturen als notwendig erwiesen haben, ist der alte Bericht eventuell nicht mehr aktuell. Beim Import der Daten in die Datenbank werden diverse Plausibilitätsprüfungen durchgeführt. In diesem Bericht erhalten Sie eine Beschreibung der einzelnen Fehler, Informationen zum Ort des Auftretens und der Folgen bzw. Korrekturen. Sie können die Einträge nach Tabellenblatt des Auftretens in der OP-Erfassungsdatei und nach Fehlerbeschreibung filtern.

Die Datei <HausNr>_opbenchmarking_allgemein.xls enthält die Auswertungen zum pünktlichen Beginn, zum pünktlichen Ende, zu den Wechselzeiten, den Freigabe-Schnitt-Zeiten und eine Beschreibung der Datenbasis der Benchmarking-Gruppe und der gelieferten Daten Ihres Krankenhauses.

Die Datei <HausNr>_opbenchmarking_ops.xls enthält eine Übersicht zu den häufigsten OPS-Codes in Ihrem Krankenhaus und den übrigen Häusern sowie detaillierte Analysen der Schnitt-Naht-Zeiten und der Narkosezeiten bezogen auf die einzelnen Operationsverfahren.

Die Datei <HausNr>_opbenchmarking_drg.xls gibt eine Abschätzung der kalkulatorischen variablen Kosten Ihres Hauses im Vergleich zu den übrigen Häusern, die durch die Narkosezeit bzw. die Schnitt-Naht-Zeit verursacht wurden.

In der Datei <HausNr>_opbenchmarking_klg.xls werden die Operationsdauern und Narkosezeiten bezogen auf Klinische Leistungsgruppen dargestellt. Die vom Universitätsklinikum Münster entwickelte Gruppierung der Fälle erfolgt nach medizinischen Gesichtspunkten. Im Gegensatz zur ökonomischen Einteilung der DRGs und detailliert prozedurbezogenen Einteilung nach OPS wird das Leistungsspektrum transparent aufgegliedert und so die Kommunikation zwischen Ökonomen und Ärzten vereinfacht.

Definitionen der Kennzahlen

Der **pünktliche Beginn** ist definiert als Differenz zwischen dem tatsächlichen ersten Schnitt zum geplanten ersten Schnitt eines Tages in einem aseptischen Saal. Die Kennzahl eines zu frühen Beginns hat ein negatives Vorzeichen; die eines zu späten Beginns ein positives. Analog dazu ist das **pünktliche Ende** definiert als Differenz zwischen der tatsächlichen letzten Naht zur geplanten letzten Naht eines Tages in einem Saal. Die maximale Verfrühung/Verspätung beträgt sowohl beim morgendlichen Beginn als auch beim abendlichen Ende 120 Minuten.

Der geplante erste Schnitt ist der Beginn der Regeldienstzeit plus der Frührüstzeit am jeweiligen Wochentag in einem Saal. Die geplante letzte Naht ergibt sich aus dem Ende der Regeldienstzeit abzüglich der Nachbereitungszeit am jeweiligen Wochentag in einem Saal. An Feiertagen findet kein Regeldienst statt, daher sind sie von der Definition des ersten Schnitts/der letzten Naht ausgenommen. Die Definition des tatsächlichen ersten Schnitts bzw. der tatsächlichen letzten Naht eines Tages in einem Saal entnehmen Sie bitte dem Abschnitt „OP-Typisierung: Welche Operationen werden in den einzelnen Kennzahlen berücksichtigt?“ auf Seite 8.

Die abteilungsspezifischen Kennzahlen beziehen sich auf alle ersten/letzten Operationen im Regeldienst in allen Sälen, die von dieser Fachabteilung durchgeführt wurden. Zur Ermittlung der Rangfolge und der TOP5 wird der Betrag des Mittelwerts verwendet. Eine durchschnittliche Verspätung von 5 Minuten ist also gleich gut wie eine Verfrühung von 5 Minuten.

Es können nur Säle und Fachabteilungen mit mehr als 100 Operationen im Auswertungszeitraum ausgewählt werden.

Die **Wechselzeit** bezeichnet die Zeit zwischen der Naht (O10) der vorherigen Operation zum Schnitt (O8) der nächsten Operation im selben Saal. Es werden nur Operationen im Regeldienst in aseptischen Sälen einbezogen, siehe „OP-Typisierung: Welche Operationen werden in den einzelnen Kennzahlen berücksichtigt?“ auf Seite 8.

Eine Wechselzeit wird der jeweils späteren Operation angerechnet. Dies gilt auch für abteilungsspezifische durchschnittliche Wechselzeiten. Bitte beachten Sie hierbei, dass Sie die Kennzahlen nach Wechseln zwischen Operationen derselben Fachabteilung oder Wechseln zwischen verschiedenen Fachabteilungen filtern können. Es werden nur Zeiten zwischen zwei Operationen von bis zu 90 Minuten als Wechselzeiten gewertet.

Die **Freigabe-Schnitt-Zeit** ist die Differenz zwischen den Zeitpunkten Schnitt (O8) und Freigabe Anästhesie (A7). Es werden unabhängig vom Regeldienst des Saales und der Saalart alle Operationen einbezogen. Die maximale Freigabe-Schnitt-Zeit beträgt 60 Minuten.

Die OPS-spezifische **Schnitt-Naht-Zeit** bzw. **Narkosezeit** ist definiert als Zeitspanne zwischen Schnitt (O8) und Naht (O10) bzw. zwischen Beginn Anästhesie (A6) und Ende Anästhesie (A9). Es wird bei der Zuordnung zum Operationsverfahren nicht berücksichtigt, in welcher Reihenfolge die maximal fünf OPS-Codes einer Operation eingegeben wurden. Es werden unabhängig vom Regeldienst des Saales und der Saalart alle Operationen einbezogen.

Als **präoperative Liegedauer** wird die Verweildauer des Krankenhaus-Aufenthaltes bis zur OP bezeichnet, dabei werden volle angebrochene Tage (Mitternachtsbestand) gerechnet (bspw. Aufnahme am 2.1.2016 um 20:00, OP am 4.1.2016 um 08:00 ergibt drei Tage). Analog wird die **postoperative Liegedauer** als Verweildauer von OP bis Entlassung und die **Gesamtliegedauer** von Aufnahme bis Entlassung berechnet. Für diese Auswertungen werden aus Gründen der Stringenz und Abgrenzbarkeit nur Fälle mit regulärer Aufnahme, regulärer Entlassung und genau einer Operation im 5er-Bereich berücksichtigt.

Definitionen der Zeitpunkte

Die Zeitpunkte einer Operation sind wie folgt definiert:¹

Abk.	Bezeichnung	Definition
A6	Beginn Anästhesie	Zeitpunkt der Injektion des ersten Narkosemedikaments bzw. bei Regionalanästhesie der Zeitpunkt der Hautdesinfektion
A7	Freigabe Anästhesie	Der Anästhesist gibt den Patienten für operative Maßnahmen frei. Diese operativen Maßnahmen können parallel zu abschließenden anästhesiologischen Leistungen erfolgen (z.B. die Lagerung von Extremitäten während der Annahm des zentralen Venenkatheters)
A9	Ende Anästhesie	Extubation des Patienten oder äquivalente Situation (z.B. Abbau der Überwachung bei Patienten mit regionalen Anästhesieverfahren) oder Zeitpunkt der Übergabe des intubierten Patienten an die nachsorgende Einheit
08	Schnitt / OP-Beginn	Anlegen des Hautschnittes nach Hinzutreten des Operateurs an das Operationsfeld
010	Naht	Ende der letzten Hautnaht

¹ Quelle der Definitionen der Zeitpunkte: Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen, gemeinsame Empfehlung der Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin, des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten, des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen und des Verbandes für OP-Management (2008), http://www.dgai.de/eev/EEV_2011_S_681-696.pdf.

Fehlerbericht: Wann gilt eine Schnitt-Naht-Zeit oder Narkosezeit als zu lang?

Im Plausibilitätsbericht, den Sie direkt nach der Datenübermittlung erhalten, wird unter anderem geprüft, ob die Operationsdauer unplausibel ist. Sie finden dann beispielsweise folgende Fehlermeldungen:

Die Schnitt-Naht-Zeit ist für den OPS-Code 5-796.k0 nicht plausibel, da sie größer als 304 Minuten ist.	Fall-Nr. = 157593715, Schnitt-Naht-Zeit = 331 Minuten
Die Narkosezeit ist für den OPS-Code 5-790.5f nicht plausibel, da sie größer als 360 Minuten ist.	Fall-Nr. = 157588003, Narkosezeit = 385 Minuten

Die Prüfung erfolgt individuell für jeden OPS-Code. Basis dieser Prüfung sind die durchschnittlichen OP-Zeiten des Gesamtdatenbestands der Jahre 2013 und 2014. Die Werte werden allerdings nur gesetzt, wenn der OPS-Code im Gesamtdatenbestand der Jahre 2013 und 2014 mehr als dreißigmal angegeben wurde.

Eine Fehlermeldung wird ausgegeben, wenn die Schnitt-Naht-Zeit ein Zehntel der Durchschnittszeit bei diesem OPS-Code unterschreitet. Der Maximalwert der Schnitt-Naht-Zeit liegt bei der vierfachen Durchschnittszeit, minimal jedoch bei 240 Minuten. Die Narkosezeit darf die Schnitt-Naht-Zeit nicht unterschreiten. Als Maximalwert der Narkosezeit wird der 1,5-fache Maximalwert der Schnitt-Naht-Zeit gesetzt.

Beispiel: Bei OPS 5-470.10 betrug die mittlere Schnitt-Naht-Zeit 40 Minuten in den Jahren 2013 und 2014. Eine Fehlermeldung wird zum einen ausgegeben, wenn die Schnitt-Naht-Zeit unter 4 Minuten liegt. Der vierfache Durchschnittswert ($40 \cdot 4 = 160$ Minuten) liegt unter 240 Minuten. Eine Fehlermeldung wird daher auch ausgegeben, wenn die Schnitt-Naht-Zeit länger als 240 Minuten ist (sonst wird die vierfache Schnitt-Naht-Zeit als Maximalwert gesetzt). Zum anderen wird die Narkosezeit als unplausibel gewertet, wenn sie über dem 1,5-fachen Maximalwert der Schnitt-Naht-Zeit (hier: 360 Minuten) liegt.

Folge: Die Operation wird als Ausreißer gewertet und nicht in die OPS-spezifischen Auswertungen, die KLG- und die DRG-Auswertungen eingeschlossen. Zur Berechnung der übrigen Kennzahlen (z.B. Wechselzeit, Pünktlicher Beginn) wird sie jedoch verwendet.

Ermittlung der TOP5-Werte

Generell gilt für die TOP5-Werte, dass ein fiktives ideales Krankenhaus aus dem Durchschnitt der Besten gebildet wird.

Gegen Krankenhauses sprachen zwei Gründe. Zum einen werden zur Bewahrung der Anonymität nur aggregierte Werte für Vergleichsgruppen bestehend aus mindestens drei Häusern angegeben. Zum anderen sind die TOP5-Werte stabiler gegen Ausreißer (beispielsweise verursacht durch schlechte Datenqualität eines Krankenhauses).

Es muss ein Durchschnitt gebildet werden, statt einfach die Summe der besten Fünf auszugeben. Wenn bei einer speziellen Filterung in eine Vergleichsgruppe beispielsweise nur drei Krankenhäuser fallen, wird der Mittelwert dieser drei Krankenhäuser ausgegeben. Ohne zu wissen, wie viele Vergleichshäuser in den Wert einfließen, hätte beispielsweise die Angabe der Anzahl keine Aussagekraft.

Es wird der ungewichtete Durchschnitt verwendet, nicht der mit der Anzahl an Operationen gewichtete Durchschnitt. Wenn ein kleines Krankenhaus die beste Performance hat, soll seine gute Leistung genauso gewichtet werden wie die eines großen Hauses. die Ausgabe der Werte des jeweils besten

Kann ein TOP5-Wert schlechter als der Durchschnitt sein?

In seltenen Ausnahmefällen kann es vorkommen, dass der Durchschnittswert der TOP-Werte schlechter ist als der Durchschnitt aller Krankenhäuser. Die Kennzahl für alle Krankenhäuser wird gebildet, indem alle Operationen der gewählten Filterkombination undifferenziert zusammengelegt werden. So wird automatisch ein Krankenhaus mit hohem Operationsvolumen stärker gewichtet. Wie in Abschnitt „Ermittlung der TOP5-Werte“ (S. 7) näher erläutert, stellen die TOP5-Werte den ungewichteten Durchschnitt der besten Krankenhäuser dar.

Wenn nur die Werte sehr weniger Krankenhäuser in die ausgewählte Grundgesamtheit fallen und ein Krankenhaus mit guten Ergebnissen ein hohes OP-Volumen hat, kann es vorkommen, dass die Ergebnisse der TOP5 schlechter sind als die Ergebnisse aller Krankenhäuser.

Wir hoffen, dass diese Ausnahmefälle in Zukunft noch seltener werden. Denn je mehr Krankenhäuser sich am Projekt anschließen, desto aussagekräftigere Vergleichswerte lassen sich auch bei einer ins Detail gehenden Sicht schaffen.

OP-Typisierung: Welche Operationen werden in welchen Kennzahlen berücksichtigt?

Jede Operation wird je nach ihrer zeitlichen Lage innerhalb des Regeldienstes (RD) im betreffenden Saal einem der 16 OP-Typen zugeordnet (siehe Grafik).

Für die Auswertung zum Thema „**Pünktlicher Beginn**“ werden folgende Typen verwendet: 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12. Berücksichtigt werden somit grundsätzlich alle Operationen, deren erste Schnitte nach Beginn des RD, aber vor Beginn der Nachbereitungszeit liegen (Maximalwert siehe Abschnitt „Definitionen der Kennzahlen“, S. 4).

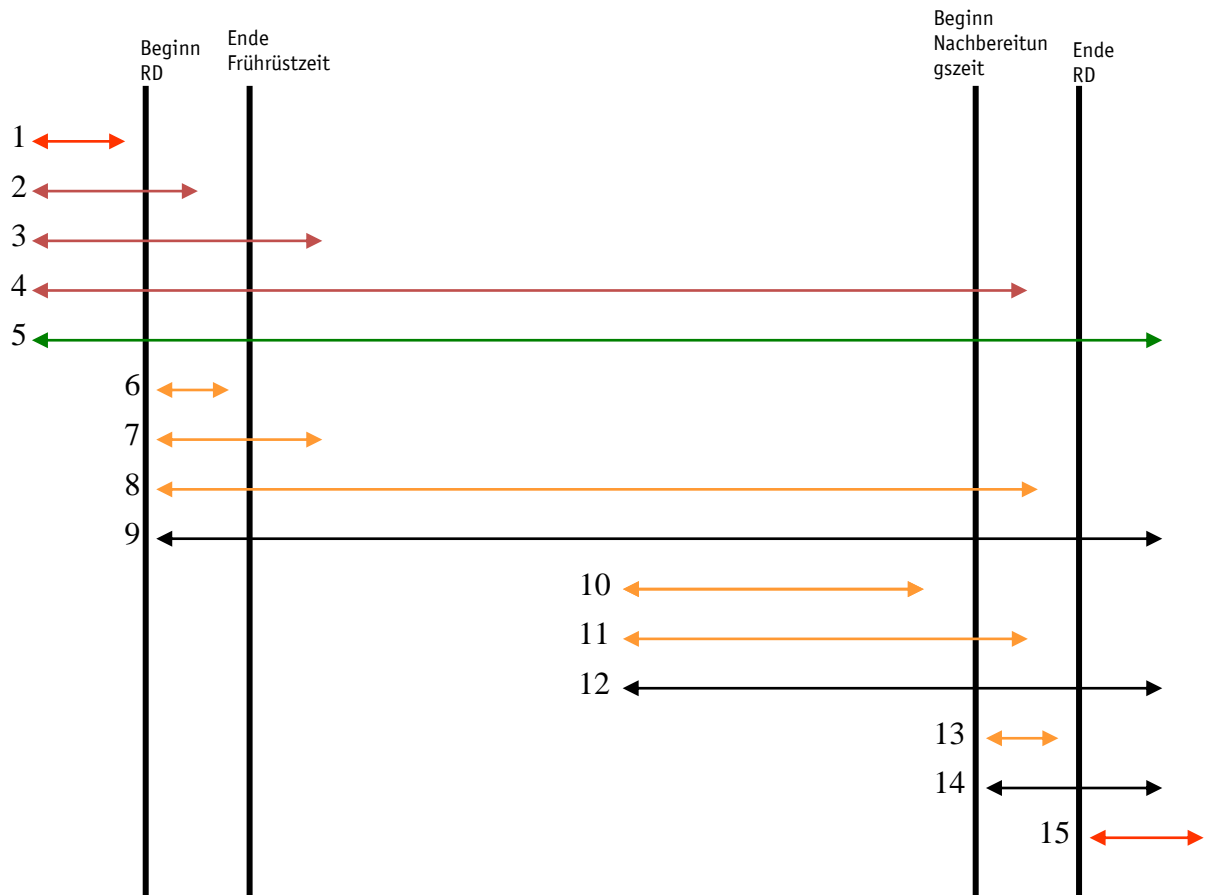
Innerhalb dieser Typen wird die Operation mit dem frühesten Schnitt pro Tag und pro Saal zur Bestimmung des tatsächlichen ersten Schnitts verwendet. Es werden hierbei nur aseptische Säle ausgewertet.

Diese OP-Typen werden in die Ermittlung der Kennzahl für ein **pünktliches Ende** eingeschlossen: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 und 14. Berücksichtigt werden somit alle Operationen, deren erster Schnitt im Regeldienst liegt (Maximalwert siehe Abschnitt „Definitionen der Kennzahlen“, S. 4). Für die Berechnung wird die Operation mit dem spätesten Schnitt pro Tag und pro Saal zur Bestimmung der tatsächlichen letzten Naht verwendet. Es werden hierbei nur aseptische Säle ausgewertet.

Zur Berechnung der **Wechselzeiten** werden alle Operationen, die (zumindest teilweise) im Regeldienst stattfinden, berücksichtigt. Da die Wechselzeit zwischen zwei Operationen immer der späteren der beiden Operationen zugeschrieben wird, erhält die erste Operation im Regeldienst keine Wechselzeit. Es werden hierbei nur aseptische Säle ausgewertet.

Zur Berechnung der **Freigabe-Schnitt-Zeiten**, der **Schnitt-Naht-Zeiten** und der **Narkosezeiten** spielt weder die zeitliche Lage der Operation zum Regeldienst noch die Art des Saals eine Rolle.

Typisierung der Operationen in Bezug zum Regeldienst



Mindeststandards zur Bildung einer aggregierten Kennzahl

Zur Bewahrung der Anonymität werden nur unter zwei Bedingungen aggregierte Vergleichswerte ausgegeben:

1. Es müssen mindestens 10 Operations-Datensätze in einem Durchschnittswert enthalten sein.
2. Es müssen von mindestens drei Krankenhäusern Werte enthalten sein.

Dies trifft sowohl auf die Durchschnittswerte der besten Krankenhäuser (TOP5) als auch auf die aller Krankenhäuser zu.

Eine Ausnahme von der zweiten Bedingung ist die OPS-spezifische Übersicht über die Schnitt-Naht-Zeiten und die Narkosezeiten. Hier werden die Durchschnittswerte der anonymisierten Häuser ausgegeben, wenn im jeweiligen Haus dieses Operationsverfahren im gewählten Jahr mehr als zehnmal durchgeführt worden ist. Sonst wäre beispielsweise die Korrelation zwischen Narkosezeiten und Schnitt-Naht-Zeiten nicht darstellbar.

Unterschied zwischen den Kennzahlen pünktlicher Beginn und pünktliches Ende

Ein Vergleich der Grafiken zur morgendlichen und abendlichen Verspätung (Tabellenblätter „Beginn“ und „Schluss“ in <HausNr>_opbenchmarking_allgemein.xls zeigt, dass die Ergebnisse des morgendlichen Beginns wesentlich differenzierter ausfallen. Meist ist bei der morgendlichen Verspätung ein klarer Peak erkennbar. Die starke Variation des abendlichen Endes kommt dadurch zustande, dass sich die gesamte Verspätung des Tages aufsummiert hat. Ein pünktliches abendliches Ende zu planen ist wesentlich schwieriger als morgens pünktlich zu beginnen aufgrund teilweise sehr langer Operationsdauern und eventuell zwischengeschobener Notfälle. Sie können die Unterschiede auch exemplarisch in der Belegübersicht Ihrer einzelnen Säle sehen (Tabellenblatt „Beleg“).

Ein weiterer Unterschied ist, dass die Verteilung der morgendlichen Verspätung meist rechtsschief ist. Aufgrund der OP-Typisierung kann die morgendliche Verfrühung die Länge der Frührüstzeit nicht überschreiten, siehe Abschnitt „OP-Typisierung: Welche Operationen werden in den einzelnen Kennzahlen berücksichtigt?“, S. 8.

Teilweise kommt es insbesondere bei der abendlichen Verspätung vor, dass der Verlauf der Ergebnisse der besten Krankenhäuser nicht besonders hervorsticht. Die Definition der besten Krankenhäuser geschieht über den minimalen betragsmäßigen Mittelwert der Verspätung. Per Definition ist ein Krankenhaus optimal, dessen Verspätungen und Verfrühungen sich ausgleichen. Es steht derzeit zur Diskussion, ob die Kennzahlen in Zukunft über den Mittelwert des Betrags der Verspätung/Verfrühung gebildet werden.

Erläuterung der Belegungsübersicht

In dieser Grafik sehen Sie alle Operationen eines Saals an einem Wochentag in einem Jahr. Der Saal, der Wochentag und das Jahr sind per Drop-Down-Menü auswählbar. Die vertikalen Balken stellen dabei einzelne Operationen dar. Per Mouse-Over erhalten Sie detaillierte Informationen zu den einzelnen Eingriffen. Der rote Bereich zeigt die Schnitt-Naht-Zeit an. Wurde die Operation von der Fachabteilung durchgeführt, die oben ausgewählt werden kann, wird er grün eingefärbt. Die grauen Blöcke darüber und darunter kennzeichnen die Narkosezeiten. Der schwarze Strich darin steht für den Zeitpunkt der Freigabe durch die Anästhesie. Wenn die grauen Blöcke oder der schwarze Strich fehlen, wurden die entsprechenden Zeitpunkte nicht angegeben bzw. waren fehlerhaft. Die schwarzen Linien am oberen und unteren Rand der Grafik zeigen den Beginn bzw. das Ende des Regeldienstes in diesem Saal am jeweiligen Datum an. Die blauen Linien dazwischen stehen für den geplanten ersten Schnitt (Beginn Regeldienst plus Frührüstzeit) bzw. die geplante letzte Naht (Ende Regeldienst abzüglich Nachbereitungszeit). An Feiertagen fehlen diese blauen und schwarzen Linien.

Es werden nur Tage in Sälen angezeigt, zu denen in der Erfassungsdatei Angaben zur Saalnutzung gemacht wurden. Wenn unter einer Narkose mehrmals operiert wurde, wird in dieser Grafik nur der erste Eingriff angezeigt.

Was sind „Nutzungszeiten-Saalgruppen“?

Die Spalte „Nutzungszeiten-Saalgruppe“ in Tabellenblatt „Saal“ der Erfassungsvorlage ist nur in Ausnahmefällen zu füllen.

Die Ergebnisse für Säle einer Nutzungsgruppe werden weiterhin NUR getrennt pro OP-Saal ausgewiesen. Es handelt sich lediglich um die Möglichkeit zur gemeinsamen Angabe von Nutzungszeiten.

Wenn sich Regeldienstzeiten von OP-Teams nicht einem speziellen Saal zuordnen lassen, weil die Teams beispielsweise täglich einen Saal wählen dürfen, können Sie die betreffenden Säle zu einer Gruppe zusammenfassen.

Bei der Weiterverarbeitung werden die angegebenen Nutzungszeiten der einzelnen Säle einer Gruppe nicht mehr saalspezifisch behandelt. Sie werden für jeden einzelnen Tag automatisiert dem Saal aus der Nutzungsgruppe mit der besten Übereinstimmung zu den Operationsdaten zugeordnet.

Dabei wird für jeden einzelnen Tag mit Saalnutzung im Gültigkeitszeitraum wie folgt vorgegangen:

- Es werden nur Operationen betrachtet, deren Schnitt oder Naht im maximalen Regeldienst der Saalnutzungsgruppe liegen (OP-Typen 2 bis 14, siehe Grafik Seite 8).
- Die Säle einer Nutzungsgruppe werden pro Tag anhand des Zeitpunkts der letzten Naht sortiert.
- In absteigender Reihenfolge werden den Sälen nun die für den jeweiligen Wochentag angegebenen Zeitpunkte des Endes des Regeldienstes zugewiesen.
- Die vom Regeldienst abhängigen Kennzahlen werden nun saalbezogen anhand der neu zugewiesenen Saalnutzungszeiten berechnet (betrifft beispielsweise Wechselzeit, Auslastung, pünktliches Ende, nicht jedoch Schnitt-Naht-Zeiten, Anästhesiezeiten und Freigabe-Schnitt-Zeiten).

Einen Überblick, welchen Säle an welchem Tag welche Regeldienstzeiten zugewiesen wurden, sehen Sie in der grafischen Belegungsübersicht (Tabellenblatt „Belegung“ in *<HausNr>_opbenchmarking_allgemein.xls*).

Vergleichsschlüssel bei Rang- und Dezilangaben

In der OP-Erfassungsdatei können Sie zu jeder Ihrer internen Fachabteilungsbezeichnungen zwei Vergleichsschlüssel nach § 301 SGB V angeben, die am besten zu dieser Abteilung passen.

Damit die Vergleichswerte auch bei ins Detail gehenden Filterungen repräsentativ bleiben, ist die Auswahl der Vergleichsschlüssel begrenzt.

Mögliche Zuordnungen sind:

0100	Innere Medizin
1000	Pädiatrie
1300	Kinderchirurgie
1400	Lungen- und Bronchialheilkunde
1500	Allgemeine Chirurgie
1600	Unfallchirurgie
1700	Neurochirurgie
1800	Gefäßchirurgie
1900	Plastische Chirurgie
2000	Thoraxchirurgie
2100	Herzchirurgie
2200	Urologie
2300	Orthopädie
2400	Frauenheilkunde und Geburtshilfe
2600	Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde
2700	Augenheilkunde
3400	Dermatologie
3500	Zahn- und Kieferheilkunde, Mund- und Kieferchirurgie

Sie erhalten in den Abteilungsübersichten der einzelnen Auswertungsblätter der Mappe <HausNr>_opbenchmarking_allgemein.xls Informationen darüber, auf welchem Rang sich die jeweilige Abteilung befindet oder in welchem Dezil ihre Werte liegen. Rang und Dezil geben Informationen über die Lage unter Abteilungen gleicher Fachrichtung. Ein Dezilwert von 1 bedeutet beispielsweise, dass diese Abteilung bei der jeweiligen Kennzahl unter den besten 10% der Abteilungen gleicher Fachrichtung liegt.

Die Vergleichs-Fachrichtung bezieht sich auf die erste Schlüsselangabe der jeweiligen Abteilung.

Die Vergleichsgruppe enthält Fachabteilungen, die diesen Vergleichsschlüssel an erster oder zweiter Stelle angegeben haben.

Wenn Sie für zwei intern getrennte Fachabteilungen den gleichen Vergleichsschlüssel angegeben haben, werden beide zusammen bewertet. So sind die Abteilungen innerhalb einer Vergleichsgruppe homogener. Andernfalls würden extreme Spezialisierungen bestimmter interner Einteilungen zu Ausreißer-Werten führen.

Beispielsweise hat die Fachabteilung mit der internen Bezeichnung „Orthopädie II (Rücken)“ als ersten Vergleichsschlüssel „2300 Orthopädie“ und als zweiten Vergleichsschlüssel „1700 Neurochirurgie“ angegeben. In der tabellarischen Übersicht wird der Rang unter allen Abteilungen angegeben, die „2300 Orthopädie“ als ersten oder zweiten Vergleichsschlüssel angegeben haben. Genauso werden die Werte der „Orthopädie II (Rücken)“ sowohl für den Vergleichspool der „1700 Neurochirurgie“ als auch der „2300 Orthopädie“ verwendet. Wenn das Krankenhaus eine weitere Abteilung mit „2300 Orthopädie“ als ersten Vergleichsschlüssel angegeben hat (z.B. „Orthopädie I (allgemein)“), werden beide Abteilungen bei der Berechnung der Ränge zusammengefasst. Dies geschieht, um eine einheitliche Struktur der Fachabteilungen innerhalb eines Vergleichspools zu gewährleisten.

Grafiken in der OPS-Auswertung

In der Datei <HausNr>_opbenchmarking_ops.xls finden sich auf den Tabellenblättern „Schnitt-Naht“ und „Narkose“ analog aufgebaute grafische Darstellungen der Schnitt-Naht-Zeiten bzw. der Narkosezeiten des ausgewählten Operationsverfahrens in den einzelnen Häusern. Im Folgenden werden die Grafiken des Tabellenblatts „Narkose“ erläutert (für das Tabellenblatt „Schnitt-Naht“ gilt entsprechendes).

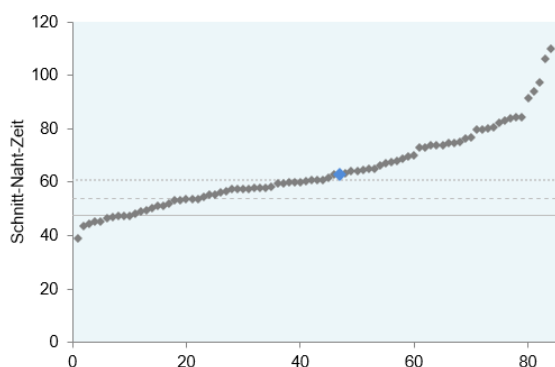
In beiden Grafiken symbolisiert jede blaue Raute durchschnittliche Werte eines Einzelhauses. Es werden nur Krankenhäuser angezeigt, die im ausgewählten Zeitraum den betreffenden OPS mindestens bei 10 Operationen angegeben haben. Das eigene Krankenhaus ist rot markiert. Waagerechte blaue Linien kennzeichnen das 10%-Perzentil, das 25%-Perzentil und den Median. Ein 25%-Perzentil von 62 Minuten bedeutet beispielsweise, dass die Narkosezeit bei einem Viertel der Krankenhäuser unter 62 Minuten liegt. Bei einem Median von 72 Minuten liegen die Hälfte der Häuser unter bzw. über diesem Wert.

Die **linke Grafik** enthält (nach Größe aufsteigend sortiert) die Narkosezeiten der Operationen mit dem ausgewählten OPS. Die Y-Achse zeigt die Narkosezeit, die X-Achse den Rang eines Krankenhauses.

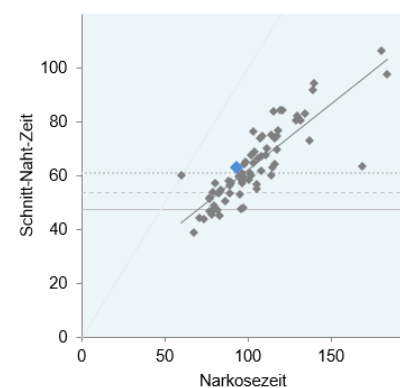
Die **rechte Grafik** setzt die durchschnittliche Narkosezeit der Einzelhäuser in Bezug zu ihrer durchschnittlichen Schnitt-Naht-Zeit bei dem ausgewählten Operationsverfahren. Beispielsweise haben die beiden Krankenhäuser, die in der Grafik ganz rechts dargestellt sind, eine fast identische durchschnittliche Schnitt-Naht-Zeit von etwa 60 Minuten. Trotzdem dauert die Anästhesie im oberen Haus ca. 30 Minuten länger. Die dunkelgraue Linie ist das Ergebnis einer linearen Regression der Schnitt-Naht-Zeit auf die Narkosezeit. Häuser, die oberhalb dieser Linie liegen, haben eine verhältnismäßig zur Schnitt-Naht-Zeit lange Anästhesie.

Im Tabellenblatt „Schnitt-Naht“ werden im linken Diagramm meist einige Punkte weniger als im rechten Diagramm angezeigt. Im rechten Diagramm fehlen die Krankenhäuser, die keine Narkosezeitpunkte liefern konnten.

Grafiken in den OPS-spezifischen Auswertungen



— 10%-Perzentil
 - - - 25%-Perzentil
 Median
 ◆ übrige Krankenhäuser
 ◆ eigenes KH



Was sind „Standard-OPS“?

Eine Auswertung der Schnitt-Naht-Zeiten und Narkosezeiten von sogenannten Standard-OPS finden Sie seit 2014 im Tabellenblatt „Standard-OPS“ in der Datei <HausNr>_opbenchmarking_ops.xls. Diese Liste von Standard-Prozeduren soll einen schnellen ersten Eindruck über die Operationszeiten Ihres Krankenhauses geben. Sie zeigt Operationsverfahren, deren Schnitt-Naht-Zeit und Narkosezeit gut verglichen und interpretiert werden können.

Eine Übersicht der häufigsten OP-Verfahren Ihres Hauses und detaillierte Ansichten über die Einzelhausergebnisse einzelner Operationsverfahren sind jedoch weiterhin in der Auswertungsmappe enthalten.

Diese Standard-OPS-Auswertung wurde auf Wunsch von Teilnehmern erstellt, da die Auswertung des kompletten Leistungsspektrums alle angegebenen OPS-Codes einer Operation unabhängig von der Reihenfolge der Angabe gleich gewichtet. Eine Differenzierung nach Haupt-OPS ist in manchen KIS nicht möglich.

Kriterien für die Auswahl der Standard-Codes sind, dass

- die Operationen häufig sind,
- sie in vielen Krankenhäusern erbracht werden,
- diese Codes meist als Haupt-OPS verwendet werden,
- eine Kombination mit anderen großen Eingriffen selten ist.
- Außerdem soll die Liste einen Überblick über viele Fachgebiete bieten.

Im ersten Schritt können diese Standard-Prozeduren nur aus einzelnen endstelligen Codes gebildet werden. In einem weiteren Schritt sollen auch Kombinationen verschiedener Codes ausgewertet werden.

Die Liste wurde mit Unterstützung von Teilnehmern der Technischen Arbeitsgruppe zum OP-Benchmarking erstellt und verfeinert. An dieser Stelle möchten wir den Mithelfenden herzlich danken. Wenn Sie weitere Codes als „Standard-Eingriffe“ vorschlagen möchten, geben Sie uns bitte Bescheid.

Warum ist bei einem OPS die Narkosezeit sehr lang im Vergleich zur Schnitt-Naht-Zeit?

Wenn Sie eine sehr lange Narkosezeit im Vergleich zur Schnitt-Naht-Zeit entdecken, sollten Sie sich zunächst die Frage stellen, ob in Ihrem Krankenhaus viele Fälle dieses speziellen OPS-Codes mit einfacher Lokalanästhesie oder sogar ohne Narkose behandelt werden. Für diese Fälle können Sie eventuell keine Informationen zu den Narkosezeitpunkten, aber Angaben zu Schnitt- und Nahtzeitpunkt gemacht haben.

Die durchschnittliche Schnitt-Naht-Zeit dieses OPS-Codes basiert auf allen Fällen. Die durchschnittliche Narkosezeit wird aber natürlich nur auf Basis der Fälle mit Angabe von Anästhesiezeitpunkten berechnet. Da diese Operationen meist komplizierter sind, ist mit einer höheren Narkosezeit zu rechnen.

Beispiel: Bei OPS-Code 5-156.9 (Injektion von Medikamenten in den hinteren Augenabschnitt) liegt die durchschnittliche Schnitt-Naht-Zeit eines Krankenhauses bei 5 Minuten. Die durchschnittliche Narkosezeit beträgt aber 110 Minuten. Dieser OPS-Code wurde bei 800 Operationen verschlüsselt. Es wurden davon aber nur 50 Patienten narkotisiert und Zeitpunkte für Beginn Anästhesie (A6) und Ende Anästhesie (A9) angegeben. Die Narkose bei diesen 50 Patienten dauert 110 Minuten, während die Operationsdauer bei allen 800 Patienten 5 Minuten beträgt.

Wie wird die Verweildauer berechnet?

Seit 2016 wird in der OP-Benchmarking-Auswertung bei bestimmten OPS-Codes die durchschnittliche Verweildauer der Patienten mit diesem Eingriff betrachtet.

Dies dient dazu, mögliche Differenzen und Optimierungsmöglichkeiten bei präoperativer und postoperativer Behandlung zu identifizieren.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden nur OP's von Fällen berücksichtigt, die regulär aufgenommen und entlassen wurden (um Verlegungseffekte und Verfälschung durch Todesfälle auszuschließen). Außerdem darf pro Fall nur eine OP mit 5er-Code durchgeführt worden sein (um den Einfluss eines OPS Codes überhaupt darstellen zu können).

Im Einzelnen werden folgende Kriterien angelegt, damit eine OP bzw. ein Fall berücksichtigt werden kann:

- Der Aufnahmearbeit ist entweder „E“, „Z“, „G“ oder „N“
- Der Entlassungsgrund ist „01x“
- Die Anzahl der 5er-OPS pro Fall muss genau eins betragen

Berechnung der kalkulatorischen Kosten

Die stationären Operationsdatensätze aus der Excel-Erfassungsdatei werden über die Fallnummer mit den stationären Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG verknüpft, die in DRGs gruppiert werden. Die variablen Kostenanteile aus der InEK-Kostenmatrix aus den Bereichen OP und Anästhesie werden auf die Schnitt-Naht-Zeit (Modul 4) bzw. die Narkosezeit (Modul 5) umgelegt, siehe Tabelle.

Es wird unterschieden zwischen den durch die Dauer der Schnitt-Naht-Zeit und der Anästhesie beeinflussbaren Kostenkomponenten. Die Komponenten werden durch die durchschnittliche Schnitt-Naht-Zeit sowie Narkosezeit aller Krankenhäuser geteilt und mit den Zeiten des eigenen Krankenhauses multipliziert. Da die Narkosezeit entschieden von der Schnitt-Naht-Zeit abhängt, werden die durch den Anästhesiebereich verursachten Kosten während der Schnitt-Naht-Zeit auch der Schnitt-Naht-Zeit angelastet. Die durch die Narkosezeit verursachten Kosten werden nur auf die außerhalb liegenden Intervalle bezogen.

Auf die Schnitt-Naht-Zeit bezogene Kosten werden durch folgende Formel berechnet:

$$k_{KH}^S = \left(\frac{k_a^{OP}}{SNZ_a} + \frac{k_a^{AN}}{ANZ_a} \right) \cdot SNZ_{KH}$$

Bezogen auf die Narkosezeit (außerhalb SNZ) ergeben sich folgende Kosten:

$$k_{KH}^A = \frac{k_a^{AN}}{ANZ_a} \cdot (ANZ_{KH} - SNZ_{KH})$$

k_a	variable Kostenanteile der InEK-Matrix, angepasst an NRW-Basisfallwert
SNZ	Schnitt-Naht-Zeit
ANZ	Narkosezeit
a	Index für Durchschnittswert
KH	Index für das individuelle Krankenhaus
OP	Index für OP-Bereich (Modul 4)

AN Index für Anästhesie (Modul 5)

Wir unterstellen in dieser Kalkulation, dass die durchschnittlichen OP-Zeiten der teilnehmenden Krankenhäuser den in der InEK-Kalkulation enthaltenen Durchschnitt repräsentieren. Eine hausindividuelle Über- oder Unterschreitung der OP-Dauer bzw. Narkosezeit würde dann auch entsprechend höhere oder geringere Kosten je Operation verursachen. Es wird anhand der variablen Kostenanteile der Matrix-Module OP-Bereich und Anästhesie proportionalisiert und das Ergebnis an den Basisfallwert NRW angepasst.

Um die Konsistenz der Kosten pro Minute zu den vom InEK berechneten Kostengewichten zu gewährleisten, beziehen sich Zahlen pro DRG jeweils auf alle Fälle der DRG im gesamten Krankenhaus. Wenn Sie einen Filter gewählt haben, sehen Sie eine Liste der DRGs, die in diesem Fachbereich behandelt wurden. Die angezeigten Zahlen beziehen sich jedoch auf die gesamte DRG, nicht nur auf den gewählten Themenbereich. Per Mouse-Over sehen Sie, in welchen klinischen Leistungsgruppen diese DRG außerdem enthalten ist.

Es können bei dieser Auswertung nur Fälle ausgewertet werden, bei denen die Fallnummer im §21-Datensatz und in der OP-Erfassungsdatei übereinstimmt. Wenn die Fallnummern oder OPS nicht übereinstimmen, werden diese Datensätze nicht verwendet (siehe Fehlerbericht).

Anlage 5: Übersicht über die für die Kostenträgerrechnung benötigten Kosten- und Leistungsdaten

Anlage 5		Personal-kosten ärztlicher Dienst	Personal-kosten Pflegedienst	Personal-kosten med.-techn. Dienst/ Funktionsdienst	Sachkosten Arzneimittel		Sachkosten Implantate/ Transplantate	Sachkosten übriger medizinischer Bedarf		Personal- und Sachkosten med. Infrastruktur	Personal- und Sachkosten nicht med. Infrastruktur
		1	2	3	4a	4b ¹	5 ¹	6a	6b ¹	7	8
Normalstation	1	Pflegetage	PPR-Minuten ²	Pflegetage	PPR-Minuten ²	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	nicht relevant	PPR-Minuten ²	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Pflegetage	Pflegetage
Intensivstation	2	Gewichtete Intensivstunden	Gewichtete Intensivstunden	Gewichtete Intensivstunden	Gewichtete Intensivstunden	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung ³	Gewichtete Intensivstunden	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Intensivstunden	Intensivstunden
Dialyseabteilung	3	Gewichtete Dialysen ⁴	Gewichtete Dialysen ⁴	Gewichtete Dialysen ⁴	Gewichtete Dialysen ⁴	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	nicht relevant	Gewichtete Dialysen ⁴	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Gewichtete Dialysen ⁴	Gewichtete Dialysen ⁴
OP-Bereich	4	Schnitt-Naht-Zeit mit GZF und Rüstzeit ⁵	nicht relevant	Schnitt-Naht-Zeit/HLM-Zeit mit GZF ⁵ und Rüstzeit ⁵	Schnitt-Naht-Zeit mit Rüstzeit ⁵	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Schnitt-Naht-Zeit mit Rüstzeit ⁵	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Schnitt-Naht-Zeit mit Rüstzeit ⁵	Schnitt-Naht-Zeit mit Rüstzeit ⁵
Anästhesie	5	Anästhesiologiezeit ⁷ und GZF ⁸	nicht relevant	Anästhesiologiezeit ⁷	Anästhesiologiezeit ⁷	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	nicht relevant	Anästhesiologiezeit ⁷	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Anästhesiologiezeit ⁷	Anästhesiologiezeit ⁷
Kreislauf	6	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf	nicht relevant	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	nicht relevant	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf	Aufenthaltszeit Patientin im Kreislauf
Kardiologische Diagnostik/ Therapie	7	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	nicht relevant	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog
Endoskopische Diagnostik/ Therapie	8	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	nicht relevant	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog
Radiologie	9	Punkte lt. Leistungskatalog	nicht relevant	Punkte lt. Leistungskatalog	Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Punkte lt. Leistungskatalog	Punkte lt. Leistungskatalog
Laboratorien	10	Punkte lt. Leistungskatalog	nicht relevant	Punkte lt. Leistungskatalog	Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung ⁹	Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Punkte lt. Leistungskatalog	Punkte lt. Leistungskatalog
Übrige diagnost. und therapeut. Bereiche	11	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	Ist-Verbrauch Einzelkostenzuordnung	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog	1. Eingriffszeit 2. Punkte lt. Leistungskatalog

Eingeschlossene Kostenkomponenten (Quelle: InEK-Kalkulationshandbuch)

Welche Auffälligkeiten werden in der Summary ausgewiesen?

Beiliegend zur Basisauswertung wird seit dem Projektlauf 2015 eine Zusammenfassung besonderer Auffälligkeiten verschickt.

Im ersten Teil sehen Sie besonders hohe oder niedrige Ergebnisse Ihrer Fachabteilungen oder des gesamten Krankenhauses bei den allgemeinen Prozesskennzahlen **Wechselzeit, Pünktlicher Beginn, Pünktliches Ende und Freigabe-Schnitt-Zeit** im Jahr 2014.

Zur besseren Vergleichbarkeit werden hier interne Abteilungen mit der Angabe des gleichen Vergleichsschlüssels zusammengefasst, siehe dazu auch Abschnitt „Vergleichsschlüssel bei Rang- und Dezilangaben“. Ergebnisse der internen Abteilungseinteilung sehen Sie in den Excel-Mappen.

Es werden für jede Kennzahl Meldungen für die besten 10% und die schlechtesten 10% der Abteilungen einer Vergleichsgruppe ausgegeben (Dezil 1 und 10). Wenn es in Ihrem Krankenhaus insgesamt weniger als acht Meldungen bei den allgemeinen Prozesskennzahlen geben würde, wird es auf die besten und schlechtesten 20% ausgeweitet (Dezil 1,2,9 und 10).

Als Anhang werden in einer **Matrix der Kennzahlen** die jeweiligen Dezile aller Abteilungen ausgegeben und farbig markiert.

Für auffällige **Schnitt-Naht-Zeiten** werden die 25 häufigsten Eingriffe im gesamten Krankenhaus berücksichtigt, bei denen mindestens 30 pro Jahr durchgeführt wurden. Es werden alleinige Angaben eines OPS und Kombinationen von 2 verschiedenen OPS ausgewertet. Bei den Kombinationen spielt es keine Rolle, in welcher Reihenfolge oder an welcher Stelle die beiden OPS angegeben wurden oder ob noch weitere OPS genannt wurden.

Es werden Meldungen ausgegeben, wenn die Schnitt-Naht-Zeit des Eingriffs unter den 10% der

längsten oder kürzesten der Vergleichshäuser liegt. Wenn weniger als drei Auffälligkeiten ausgegeben würden, wird diese Grenze auf 20% hochgesetzt.

In die Vergleichsgruppe werden nur Krankenhäuser eingeschlossen, bei denen dieser Eingriff mehr als zehnmal durchgeführt wurde.

Wenn eine Kennzahl nicht berechnet werden kann, erscheint in der Matrix der Fachabteilungen und der Kennzahlen „n.v.“. Dies kann zum einen daran liegen, dass es in Ihrer Abteilung zu wenige Werte vorkommen. Wenn beispielsweise die Allgemeine Chirurgie immer abends operiert, gibt es für diese Abteilung keine Angaben zum Pünktlichen Beginn. Zum anderen könnte es auch bei dieser Kennzahl zu wenige Vergleichsabteilungen im Benchmarking-Pool geben. Wenn Sie die Kennzahl in der Excel-Auswertung ansehen, wird die Ursache erkennbar.

Bitte beachten Sie Folgendes: Diese kurze Zusammenfassung kann Ihnen lediglich einen ersten, datengetriggerten Anhaltspunkt bieten, welche Bereiche Sie sich genauer ansehen könnten. Sie kann nur in Verbindung mit den Excel-Auswertungen des OP-Benchmarkings interpretiert werden. Diese enthalten wesentlich differenziertere Informationen wie beispielsweise Ihre hausindividuelle Fachabteilungseinteilung, Filtermöglichkeiten, den zeitlichen Verlauf und viele weitere Kennzahlen, Auswertungen und grafische Darstellungen. Die Ergebnisse sollten immer vor dem hausindividuellen Hintergrund der baulichen und strukturellen Gegebenheiten sowie des Leistungsspektrum betrachtet werden, wobei Sie die vielfältigen Filter- und Auswertungsmöglichkeiten des OP-Benchmarkings unterstützen können.

**Krankenhauszweckverband
Rheinland e. V.**

Ansprechpartner:
Frank Groß, Robert Gruber

August-Horch-Straße 6a
51149 Köln

02203 - 920 720
op@khzv.de

→ www.khzv-op.de



**KRANKENHAUS
ZWECKVERBAND**
Rheinland e.V.